

# **SPECIFICATIONS**

## **ATG B.540-9**

**Modalité de qualification des soudeurs, braseurs et soudobraseurs**

**Juin 2005**



62, rue de Courcelles  
F 75008 PARIS  
+33 (0)1 44 01 87 87  
[www.afgaz.fr](http://www.afgaz.fr)



**SOMMAIRE**

---

1.	<b>OBJET .....</b>	<b>2</b>
2.	<b>DOMAINE D'APPLICATION.....</b>	<b>2</b>
3.	<b>DOCUMENTS DE REFERENCE.....</b>	<b>2</b>
4.	<b>CONDITIONS GENERALES DE QUALIFICATION .....</b>	<b>3</b>
5.	<b>.DEFINITIONS.....</b>	<b>3</b>
6.	<b>PRESENTATION DES DEMANDES DE QUALIFICATION .....</b>	<b>3</b>
7.	<b>VARIABLES ESSENTIELLES POUR LA QUALIFICATION DES CANDIDATS.....</b>	<b>3</b>
8.	<b>DOMAINE DE VALIDITE DE LA QUALIFICATION DES CANDIDATS .....</b>	<b>3</b>
9.	<b>CONDITIONS GENERALES DU DEROULEMENT DE L'EPREUVE DE QUALIFICATION.....</b>	<b>3</b>
10.	<b>DEROULEMENT DE L'EPREUVE ET DES CONTROLES DES ASSEMBLAGES DE QUALIFICATION .....</b>	<b>4</b>
11.	<b>CRITERES D'ACCEPTATION DE L'ASSEMBLAGE DE QUALIFICATION.....</b>	<b>4</b>
12.	<b>CONTRE-ESSAIS .....</b>	<b>4</b>
13.	<b>DUREE DE VALIDITE .....</b>	<b>4</b>
14.	<b>CONSIGNATION DES RESULTATS.....</b>	<b>4</b>
15.	<b>ARCHIVAGE.....</b>	<b>4</b>

## 1. Objet

La présente spécification a pour objet de définir les dispositions de qualification de soudeurs, braseurs et soudobraseurs réalisant les assemblages des éléments de branchements canalisations de gaz combustibles situés en aval de l'organe de coupure général (cf. arrêté du 16/07/80 modifié relatif à l'attribution de l'attestation d'aptitude concernant les installations de gaz à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances).

## 2. Domaine d'application

Les techniques d'assemblage prises en considération par la présente spécification sont les suivantes :

Sur tubes en acier non allié ou faiblement allié :

- soudage oxyacétylénique (311),
- soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène, soudage TIG (141),
- soudage manuel à l'arc avec électrodes enrobées (111),
- soudobrasage (971).

Sur tubes en acier inoxydable :

- soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène, soudage TIG (141),

Sur tubes en acier relevant de la NF A 49-146 ou équivalent :

- brasage capillaire fort (912),
- soudobrasage (971).

Sur tubes en cuivre :

- brasage capillaire fort (912),
- brasage capillaire tendre (942),
- soudobrasage (971).

## 3. Documents de référence

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| Spécification ATG B.521 | Installations de gaz combustibles – Tubes d'acier et accessoires - Alliages d'apport - Contrôle des alliages d'apport   |
| Spécification ATG B.524 | Installations de gaz combustibles – Tubes en cuivre - Raccords - Moyens d'assemblage - Alliages d'apport et flux  |
| NF A 88-941             | Soudage et techniques connexes- Epreuve de qualification des soudeurs pour assemblages de sécurité sur les canalisations de distribution de gaz combustible- Assemblage de canalisations de gaz combustible dans les installations situées en aval de l'organe de coupure général.      |
| NF A 89-942             | Soudage et techniques connexes- Epreuve de qualification des braseurs pour assemblages de sécurité sur les canalisations de distribution de gaz combustible- Assemblage de canalisations de gaz combustible dans les installations situées en aval de l'organe de coupure général       |
| NF A 89-943             | Soudage et techniques connexes- Epreuve de qualification des soudobraseurs pour assemblages de sécurité sur les canalisations de distribution de gaz combustible- Assemblage de canalisations de gaz combustible dans les installations situées en aval de l'organe de coupure général. |

#### 4. Conditions générales de qualification

Techniques d'assemblage	Procédés	Tubes en acier (B.521)	Tubes en cuivre (B.524)	Norme de référence
Soudage manuel à l'arc avec électrode enrobée	111	$e \geq 2,9$ mm		NF A 88-941
Soudage TIG	141	Quelle que soit l'épaisseur		NF A 88-941
Soudage oxyacétylénique	311	$e \leq 3,6$ mm		NF A 88-941
Brasage capillaire fort	912	Sur tubes <b>non galvanisés</b> relevant de la NF A 49-146 ou équivalent $\varnothing_{\text{ext.}} \leq 38$ mm (2)	$\varnothing_{\text{ext.}} \leq 54$ mm	NF A 88-942
Brasage capillaire tendre (1)	942		$\varnothing_{\text{ext.}} \leq 54$ mm	NF A 88-942
Soudobrasage	971	$e \leq 3,6$ mm et diamètre $\leq 114,3$ mm	$42 \text{ mm} \leq \varnothing_{\text{ext.}} \leq 110$ mm	NF A 88-943

(1) Uniquement pour la réparation à l'identique d'assemblages réalisés en brasage tendre

(2) Cette technique est limitée à l'assemblage de tubes non galvanisés de  $\varnothing_{\text{ext.}} \leq 38$  mm **effectué par les opérateurs** de réseau distribution uniquement

#### 5. Définitions

Les définitions applicables dans le cadre de la présente spécification sont énoncées dans les normes de référence.

#### 6. Présentation des demandes de qualification

Les présentations des demandes sont spécifiées dans les normes de référence.

#### 7. Variables essentielles pour la qualification des candidats

Les variables essentielles pour la qualification des candidats sont définies dans les normes de référence.

#### 8. Domaine de validité de la qualification des candidats

Le domaine de validité de la qualification des candidats est défini par les normes de référence, dans le respect des limites d'application de la présente spécification.

#### 9. Conditions générales du déroulement de l'épreuve de qualification

Les conditions générales du déroulement de l'épreuve de qualification sont définies dans les normes de référence.

Les métaux de base, les produits d'apport et flux sont conformes aux spécifications ATG B.521 pour les assemblages sur installations en acier et B.524 pour les assemblages sur installations en cuivre.

#### **10. Déroulement de l'épreuve et des contrôles des assemblages de qualification**

Le déroulement de l'épreuve et les contrôles des assemblages de qualification sont définis dans les normes de référence.

#### **11. Critères d'acceptation de l'assemblage de qualification**

Les critères d'acceptation de l'assemblage de qualification sont définis dans les normes de référence.

#### **12. Contre-essais**

Les contre-essais sont définis dans les normes de référence.

#### **13. Durée de validité**

La durée de validité est définie dans les normes de référence.

Toutefois la durée de validité est de 36 mois quelque soit le mode d'assemblage lorsque que le candidat peut produire des enregistrements démontrant une pratique régulière et satisfaisante du mode d'assemblage considéré au sens des normes de référence.

#### **14. Consignation des résultats**

Les exigences relatives à la consignation des résultats sont définies dans les normes de référence.

#### **15. Archivage**

Les résultats enregistrés lors de l'épreuve de qualification sont consignés dans un procès-verbal de synthèse des contrôles, examens et essais, conforme aux modèles figurant dans les annexes des normes de référence.

Une copie du procès-verbal de synthèse des contrôles, examens et essais et du certificat est archivée par l'organisme pendant une durée minimale de dix ans.